

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Express Mail No.: EL 990504499 US

In re application of: FABRE et al.

Serial No.: 0 /

Filed: Herewith

For: SYSTEM FOR COLLECTING AND AUTOMATICALLY CHECKING ORDERED ARTICLES

Group No.:

Examiner:

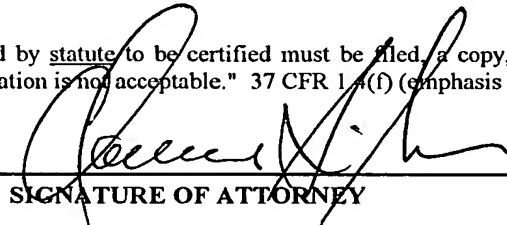
**Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450**

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country : France
Application Number : 0215797
Filing Date : December 13, 2002

WARNING: "When a document that is required by statute to be certified must be filed, a copy, including a photocopy or facsimile transmission of the certification is not acceptable." 37 CFR 1.4(f) (emphasis added.)


A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Clarence A. Green', is written over a horizontal line.

SIGNATURE OF ATTORNEY

Reg. No.: 24,622

Clarence A. Green

Tel. No.: (203) 259-1800

Type or print name of attorney

Perman & Green, LLP

Customer No.: 2512

P.O. Address

425 Post Road, Fairfield, CT 06824

NOTE: The claim to priority need be in no special form and may be made by the attorney or agent if the foreign application is referred to in the oath or declaration as required by § 1.63.

(Transmittal of Certified Copy [5-4])

THIS PAGE BLANK (USPTO)



21

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 24 NOV. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI


REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DS 540 W / 210202

<p>REMISE DES PIÈCES</p> <p>DATE 13 DEC 2002</p> <p>LIEU 78 INPI PARIS</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT 0215797</p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 13 DEC. 2002</p> <p>V s r é f é r e n c e s p o u r c e d o s s i e r (facultatif) 1H275250/1.AD</p>		<p>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>CABINET BEAU DE LOMENIE 158, rue de l'Université 75340 PARIS CEDEX 07</p>	
<p>Confirmation d'un dépôt par télécopie</p> <p><input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>		<p>2 NATURE DE LA DEMANDE</p> <p>Cochez l'une des 4 cases suivantes</p> <p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/></p> <p>Demande divisionnaire <input type="checkbox"/></p> <p>Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/></p> <p>ou demande de certificat d'utilité initiale <input type="checkbox"/></p> <p>Transformation d'une demande de brevet européen <input type="checkbox"/></p> <p>Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p>	
<p>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>"Système de collecte et de vérification automatique de commandes d'objets"</p>			
<p>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</p>		<p>Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Pays ou organisation <input type="text"/> N° <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
<p>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</p> <p>Nom ou dénomination sociale</p> <p>Prénoms</p> <p>Forme juridique</p> <p>N° SIREN</p> <p>Code APE-NAF</p> <p>Domicile ou siège</p> <p>Nationalité</p> <p>N° de téléphone (facultatif)</p> <p>Adresse électronique (facultatif)</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique</p> <p>NEOPOST NBG</p> <p>Société Anonyme</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p>MIN 26 HALL 4</p> <p>18 4 9 5 3 CAVAILLON CEDEX</p> <p>FRANCE</p> <p>Française</p> <p>N° de télécopie (facultatif) <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	

REMISE DES PIÈCES DATE 13 DEC 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0215797 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
6 MANDATAIRE (si applicable) Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		CABINET BEAU DE LOMENIE 158, rue de l'Université 75015 PARIS CEDEX 07 FRANCE 01.44.18.89.00 01.44.18.04.23	
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation) Établissement immédiat ou établissement différé <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) AG	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI C. CONTE	
Alain DAVID CPI N° 98-0500 			

Domaine de l'invention

La présente invention se rapporte au domaine de la logistique et du transport d'objets divers et elle concerne plus particulièrement la collecte
5 d'objets stockés dans des magasins généraux, entrepôts ou ateliers en vue de leur expédition.

Art antérieur

10 La collecte et la manutention d'objets dans des ateliers en vue de leur expédition posent de nombreux problèmes, notamment lorsqu'il s'agit d'effectuer celles-ci rapidement et sans erreurs. Lorsque ces objets sont encombrants et fragiles, comme par exemple dans le domaine de l'habillement, il est connu de les ramasser et les transporter dans l'atelier
15 au moyen de chariots mobiles pouvant se déplacer sur un chemin de roulement fixé au plafond de l'atelier et circulant entre les différentes rangées de vêtements de cet atelier. Ces chariots ou « paniers » sont poussés, ou plus souvent tirés, manuellement par des manutentionnaires au moyen d'une tige de tirage rigide reliée à chaque chariot ou grappe de
20 chariots. Plus rarement, ces chariots sont motorisés individuellement par un moteur électrique ou hydraulique commandé du sol classiquement par chaîne pendante ou boîte à boutons-poussoirs.

Actuellement, lorsqu'il s'agit de satisfaire une commande de vêtements, le manutentionnaire chargé de la collecte de ces vêtements
25 dans l'atelier (appelé aussi hall de picking) où ils sont stockés parmi des milliers d'autres en fonction de leurs caractéristiques particulières (marque, modèle, taille, couleur, etc.), suit un circuit de ramassage à sens unique en s'arrêtant successivement, selon une fiche de travail
préalablement remplie, devant des rangées de vêtements prédéterminées
30 et correspondant à la commande à satisfaire. A chacun de ces arrêts, le (ou les) vêtement sélectionné est sorti de sa penderie et est suspendu par

accrochage sur le chariot. En fin de parcours, les vêtements sont retirés du chariot et directement mis en colis pour expédition chez le destinataire de la commande ainsi traitée.

Or, en pratique, et parfois malheureusement seulement une fois le
5 colis arrivé chez le destinataire, il est souvent constaté des erreurs ou des oublis par rapport à la commande initiale.

Objet et définition de l'invention

La présente invention a pour objet de pallier ces inconvénients en
10 proposant un système à la fois simple et économique de collecte et vérification automatique d'une commande avant son expédition.

Ces buts sont atteints par un dispositif mobile de collecte et de validation d'objets collectés équipés chacun d'un transpondeur et comportant des moyens pour se déplacer le long d'un chemin de
15 roulement selon un parcours prédéterminé et des moyens pour recevoir un à un les objets collectés lors de ce déplacement, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens d'interrogation radio-fréquence pour obtenir une information d'identification sur chacun des objets collectés par le dispositif et des moyens de comparaison pour comparer les informations
20 d'identification obtenues avec des références relatives à une commande d'objets déterminée et ainsi valider les objets collectés au fur et à mesure de leur collecte le long du chemin de roulement.

Ainsi, avec le recours aux transpondeurs d'identification dont sont munis aujourd'hui tous les vêtements, il est possible de garantir au
25 destinataire l'exactitude de sa commande en détectant dès l'accrochage d'un vêtement toute erreur de collecte du manutentionnaire.

Les moyens d'interrogation radio-fréquence comportent une antenne radio-fréquence couplée à un module électronique de traitement des informations d'identification issues des transpondeurs et le module
30 électronique comporte des moyens mémoire pour stocker lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée et lesdits

moyens de comparaison pour comparer ces références avec les informations d'identification issues des transpondeurs.

De préférence, ladite antenne radio-fréquence et ledit moyen de réception des objets collectés forment un module intégré unique.

5 Avantageusement, ce module électronique comporte en outre des moyens d'émission/réception à courte distance (de préférence de type radio, bluetooth ou WiFi) pour recevoir d'un ensemble informatique distant lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée.

10 Selon un mode de réalisation préférentiel, le dispositif peut comporter un module électronique détachable comportant des moyens mémoire pour stocker lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée, lesdits moyens de comparaison pour comparer ces références avec les informations d'identification issues des transpondeurs, et des moyens d'émission/réception à courte distance (de préférence de
15 type infrarouge) pour recevoir d'un ensemble informatique distant lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée. Avantageusement, il comporte en outre des moyens de connexion électrique avec un dispositif immédiatement adjacent.

20 La présente invention concerne également un système de collecte et de vérification de commandes d'objets comportant un ensemble informatique de gestion de commandes d'objets et une pluralité de dispositifs de collecte et de validation d'objets collectés.

25 Brève description des dessins

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

30 - la figure 1 est une vue schématique d'un atelier de stockage de vêtements,

- la figure 2 montre un exemple de chariot selon l'invention sur lequel sont accrochés les vêtements collectés par un manutentionnaire, et
- la figure 3 montre un exemple de panier selon l'invention sur lequel sont accrochés les vêtements collectés par un manutentionnaire.

5

Description détaillée d'un mode de réalisation préférentiel

Un atelier de stockage de vêtements est représenté de façon très schématique sur la figure 1. Cet atelier 10 comporte des bureaux administratifs, par exemple 12, 14, 16, 18, et un grand hall (hall de picking 20) dans lequel sont stockés les vêtements à l'issue de leur confection. Ce hall est constitué de plusieurs rangées (par exemple 22, 24, 26, 28, 30, 32) de penderies 22A, 24B, etc.. Serpentant entre ces rangées et fixé au plafond de l'atelier est disposé un chemin fermé de roulement 34 auquel est suspendu une pluralité de chariots 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50 ou « paniers » destinés à recevoir les vêtements collectés par des manutentionnaires lors du traitement des commandes. Ce chemin de roulement à sens unique traverse tout l'atelier et passe devant toutes les penderies de façon à permettre la collecte de n'importe lesquels des vêtements stockés dans l'atelier. Il passe par un local de déchargement, en l'espèce le local 16, où les vêtements sont retirés du chariot pour être emballés avant l'expédition à leur destinataire.

La figure 2 montre un premier exemple de chariot 50 utilisé pour la collecte des vêtements dans l'atelier de la figure 1. Chaque chariot est formé d'une poutre horizontale 52 comportant deux supports 54, 56 fixés à chacune de ses deux extrémités, chaque support comportant des galets 58, 60 pouvant se déplacer le long du chemin de roulement ou rail 62 fixé au plafond de l'atelier par des moyens d'attache quelconques 64. Le chariot est en outre muni d'une tige de tirage 66 pour permettre son déplacement sur le rail par un manutentionnaire.

Actuellement, tous les vêtements sont munis dès leur confection d'émetteurs/récepteurs radio-fréquence (RFID tag) qui sont noyés dans

ces vêtements à différents niveaux et qui servent à la fois à l'identification des vêtements en magasin (pour la gestion du stock et des renouvellements et pour la tenue de la comptabilité analytique du magasin) et à une protection contre le vol dans ces magasins. Ces
5 transpondeurs miniaturisés peuvent par exemple être intégrés dans une doublure, un revers, une poche, un bouton, ou encore une étiquette, et comportent classiquement des moyens mémoires intégrés des informations d'identification des vêtements auxquels ils sont incorporés, relatives par exemple à la marque, le modèle, la taille, la couleur, etc..

10 La présente invention se propose de valoriser la présence de ces transpondeurs sur chacun des vêtements stockés dans l'atelier en réalisant un système de collecte et de vérification de commande simple et économique, sur la base d'un processus d'identification de chaque vêtement collecté, qui permette de garantir au destinataire que sa
15 commande soit effectuée sans erreur et sans oubli. Pour cela, chaque chariot de collecte de vêtements est pourvu de moyens d'interrogation radio-fréquence 68, 70 destinés à coopérer avec les transpondeurs 72
noyés dans chacun des vêtements stockés dans l'atelier, de façon à permettre l'identification des vêtements collectés et leur vérification avec
20 la commande du destinataire.

Ces moyens d'interrogation comportent classiquement des moyens d'émission/réception formés d'une ou plusieurs antennes 68 spécialement adaptées aux émissions RFID, par exemple de type parabolique, à guide d'ondes rectangulaire ou à réseau plan, directement
25 intégrées dans la poutre 52 ou formant une partie de celle-ci. Le brevet US 6,184,841 montre un exemple d'une antenne plan à éléments multiples permettant une détection sur une distance pouvant aller jusqu'à 5 mètres. Cette antenne radio-fréquence est couplée à un module
électronique auto-alimenté 70 comportant, comme il est connu, une
30 source radio-fréquence et des composants électroniques (alimentation, modulateur, détecteur, convertisseur, unité de traitement) nécessaires à

l'alimentation à distance des transpondeurs et au traitement des informations d'identification échangées entre le module électronique 70 et les transpondeurs 72. Le module électronique comporte en outre au niveau de son unité de traitement des moyens de comparaison pour
5 comparer les informations d'identification obtenues des transpondeurs avec des références relatives à une commande d'objets déterminée préalablement emmagasinées dans des moyens mémoire de l'unité de traitement (ou externe à celle-ci) destinés à stocker ces références, et ainsi valider les objets collectés au fur et à mesure de leur collecte le long
10 du chemin de roulement.

Selon la configuration envisagée, l'antenne radio-fréquence peut aussi servir de relais pour un émetteur/récepteur maître, comme il est décrit dans le brevet US 5,936,527, directement relié à un ordinateur personnel (ou micro-ordinateur à usage général) assurant la gestion de
15 l'atelier. Toutefois, dans la configuration illustrée, le module électronique 70 intègre des moyens d'émission/réception courte distance 74, de type bluetooth ou WiFi par exemple, pour retransmettre les informations reçues des transpondeurs vers un ensemble informatique distant comportant l'ordinateur de gestion de l'atelier et un module de base 76
20 formant moyen d'émission/réception courte distance analogue et relié à l'ordinateur. Cet ordinateur 78 est aussi connecté à une base de données 80 contenant l'ensemble des références relatives aux vêtements stockés dans l'atelier et il peut comporter des moyens logiciel pour comparer les informations d'identification obtenues des transpondeurs avec des
25 références relatives à une commande d'objets déterminée disponibles dans la base de données, de façon à assurer une vérification entre les vêtements collectés par un manutentionnaire et la commande correspondante lorsque ces moyens de comparaison ne sont pas déjà intégrés dans le module électronique 70. Des moyens d'indication visuelle
30 ou sonore 82 sont en outre prévus au niveau des modules électroniques

de chacun des chariots pour informer le manutentionnaire d'une erreur de collecte.

En outre, lors de l'exécution d'une commande, un manutentionnaire peut estimer que l'emploi d'un seul-chariot est insuffisant pour collecter
5 l'ensemble des vêtements relatifs à cette commande et donc décider par exemple d'en utiliser deux ou plus. C'est pourquoi, le chariot 50 est avantageusement muni à ses deux extrémités de moyens de connexion électrique 84, 86 pour permettre une liaison de puissance et de données avec un chariot amont ou aval immédiatement adjacent 48.

10 Dans un mode de réalisation préférentiel, les moyens d'émission/réception courte distance 74 ne forment plus une partie du module électronique 70 de chaque chariot mais sont intégrés directement à un dispositif électronique détachable 88 (de type organisateur, assistant personnel ou tablette graphique) affecté à chaque manutentionnaire et qui
15 est connecté au chariot lors de la collecte (par exemple par l'intermédiaire de moyens de connexion électrique (non représentés) présents sur la tige de tirage 66). Du fait de la portabilité du dispositif, ces moyens d'émission/réception courte distance 90 peuvent avantageusement être de simples moyens infrarouges, par exemple de type Firewire. Ce dispositif
20 électronique portable comporte bien évidemment un écran sur lequel le manutentionnaire peut ainsi visualiser sa commande qui aura été préalablement enregistrée dans le dispositif à partir de l'ordinateur de gestion 78. Il peut alors avantageusement intégrer aussi les moyens d'indication visuelle et/ou sonore ainsi que les moyens de comparaison
25 lorsque ceux-ci ne sont pas intégrés dans le module électronique 70.

Un second mode de réalisation de l'invention est illustré à la figure 3 dans lequel le chariot de transport des vêtements se présente sous la forme d'un panier 92 formant antenne radio-fréquence pour les moyens
d'émission/réception. Cette antenne RFID est couplée à un module
30 électronique auto-alimenté 94 comportant, comme indiqué précédemment, la source radio-fréquence et les composants électroniques

(alimentation, modulateur, détecteur, convertisseur, unité de traitement) nécessaires à l'alimentation à distance des transpondeurs et au traitement des informations d'identification échangées entre ce module électronique 94 et les transpondeurs 72. Dans cet exemple de réalisation, l'unité de traitement du module électronique ne comporte pas les moyens de comparaison qui sont déportés dans un dispositif électronique détachable 96 (de type organisateur, assistant personnel ou tablette graphique) affecté à chaque manutentionnaire, qui est connecté au panier lors de la collecte (par exemple par l'intermédiaire de moyens de connexion électrique (non représentés) présents sur une tige de poussée 98 de ce panier), et qui contient les références relatives à une commande d'objets déterminée préalablement emmagasinées dans ses moyens mémoire (par sa liaison infrarouge 100) lui permettant de valider les objets collectés au fur et à mesure de leur collecte le long du chemin de roulement.

Le fonctionnement du système selon l'invention est le suivant. Il diffère selon que le manutentionnaire exécute sa commande avec ou sans dispositif portable. En l'absence de dispositif portable, le manutentionnaire reçoit une fiche de travail papier sur laquelle figure une liste de vêtements à collecter avec leur emplacement dans l'atelier repéré par un numéro de rangée et une référence de penderie, ces vêtements figurant dans un ordre déterminé correspondant au sens unique de déplacement du chariot sur le chemin de roulement. Parallèlement, les informations similaires disponibles dans l'ordinateur de gestion 78, et qui ont été saisies au clavier ou lui ont été transmises au travers d'un réseau interne à l'atelier ou mieux encore par l'intermédiaire d'un réseau externe en liaison directe avec les magasins (de type Intranet par exemple), sont transmises par la liaison courte distance 76, 74 à un chariot de collecte déterminé et stockées dans la mémoire interne de son module électronique 70 (ce type de fonctionnement n'est pas possible avec le second mode de réalisation, le dispositif portable étant dépourvu d'une telle liaison). Lorsque le manutentionnaire dispose d'un dispositif portable, la commande à

exécuter est chargée directement à partir de l'ordinateur de gestion (par exemple par l'intermédiaire de sa liaison infrarouge) dans ce dispositif qui est ensuite connecté par le manutentionnaire sur un chariot ou un panier déterminé, cette liaison assurant le chargement automatique des informations relatives à la commande dans la mémoire interne du module électronique 70 de ce chariot.

La collecte proprement dite peut alors commencer. Elle se fait maintenant de façon indifférenciée que le suivi de la commande s'effectue par lecture de la fiche de travail ou par celle de l'écran du dispositif portable. Le manutentionnaire va donc tirer son chariot ou son panier jusqu'au premier emplacement de stockage indiqué sur sa fiche ou son écran, prendre le vêtement référencé et le suspendre alors sur son chariot ou panier. Cette mise en place du vêtement va entraîner par sa seule présence dans le champ d'action de l'émetteur 68 du chariot ou du panier 92, une reconnaissance immédiate et automatique du transpondeur 72 qu'il comporte et dont les informations vont pouvoir être transférées et comparées avec celles de la commande au niveau du module électronique 70, 94. En cas d'erreur, c'est à dire d'une comparaison à résultat négatif, les moyens d'indication visuelle ou sonore 82 sont activés indiquant au manutentionnaire qu'il s'est trompé de vêtement. Il pourra alors sans attendre le retirer du chariot ou du panier et le remplacer par le vêtement correct. Au contraire, une absence d'indication visuelle ou sonore signifiera que le vêtement suspendu est le bon et il pourra poursuivre sa collecte avec les vêtements suivants de la liste jusqu'à ce que sa commande soit achevée.

On notera que les vêtements formant une commande donnée étant stockés dans un ordre déterminé (l'ordre de leur collecte) dans la mémoire du module électronique, la comparaison des vêtements est effectuée dans le même ordre et il est donc possible de détecter un éventuel oubli lorsque le résultat de la comparaison est négatif. Dans le mode de réalisation mettant en œuvre le dispositif portable, il peut être prévu

avantageusement que le vêtement oublié fasse alors l'objet d'un surlignage ou sur-éclairage à l'écran du dispositif.

Ainsi, par l'utilisation des transpondeurs déjà présents dans les vêtements, il devient possible de garantir aux destinataires que leur
5 commande soit exécutée sans erreur ni oubli. La mise en place du système est de plus très simple à réaliser puisqu'il suffit seulement de rajouter aux chariots ou paniers de collecte existants des moyens connus d'émission/réception à radio-fréquence pour interroger les transpondeurs et de mettre en liaison ces moyens d'interrogation avec le système
10 informatique de gestion des commandes comme explicité pour vérifier la validité de la collecte.

On notera que si la description précitée a été faite essentiellement en regard de vêtements, elle peut bien entendu s'appliquer à tout autre type d'objets équipés chacun d'un transpondeur et pouvant être stockés
15 dans un atelier ou un entrepôt et collectés au moyen d'un dispositif mobile de collecte de type chariot ou panier, que ce dispositif soit suspendu depuis le plafond de l'atelier comme décrit ou seulement poussé sur un rail au sol.

REVENDECATIONS

1. Dispositif mobile de collecte et de validation d'objets collectés équipés chacun d'un transpondeur (72) et comportant des moyens (58, 60) pour se déplacer le long d'un chemin de roulement (34, 62) selon un
5 parcours prédéterminé et des moyens (52, 92) pour recevoir un à un les objets collectés lors de ce déplacement, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens d'interrogation radio-fréquence (68, 70 ; 92, 94) pour obtenir une information d'identification sur chacun des objets
10 collectés par le dispositif et des moyens de comparaison (70, 88 ; 96) pour comparer les informations d'identification obtenues avec des références relatives à une commande d'objets déterminée et ainsi valider les objets collectés au fur et à mesure de leur collecte le long du chemin de roulement.

15 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'interrogation radio-fréquence comportent une antenne radio-fréquence (68, 92) couplée à un module électronique (70, 94) de traitement des informations d'identification issues des transpondeurs.

20 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite antenne radio-fréquence et ledit moyen de réception des objets collectés forment un module intégré unique (92).

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit module électronique comporte des moyens mémoire (70) pour stocker lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée et
25 lesdits moyens de comparaison (70) pour comparer ces références avec les informations d'identification issues des transpondeurs.

5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit module électronique comporte en outre des moyens d'émission/réception à courte distance (74) pour recevoir d'un ensemble informatique distant
30 (76, 78, 80) lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée.



6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits moyens d'émission/réception à courte distance sont de type radio, bluetooth ou WiFi.

5 7. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un module électronique détachable (88, 96) comportant des moyens mémoire pour stocker lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée, lesdits moyens de comparaison pour comparer ces références avec les informations d'identification issues des transpondeurs et des moyens
10 d'émission/réception à courte distance (90, 100) pour recevoir d'un ensemble informatique distant (76, 78, 80) lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée.

8. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un module électronique détachable (88) comportant
15 des moyens d'émission/réception à courte distance (90) pour recevoir d'un ensemble informatique distant (76, 78, 80) lesdites références relatives à une commande d'objets déterminée.

9. Dispositif selon la revendication 7 ou la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits moyens d'émission/réception à courte
20 distance sont de type infrarouge.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens de connexion électrique (84, 86) avec un dispositif immédiatement adjacent.

11. Système de collecte et de vérification de commandes d'objets
25 comportant un ensemble informatique (76, 78, 80) de gestion de commandes d'objets et une pluralité de dispositifs de collecte et de validation d'objets collectés selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

FIG.1

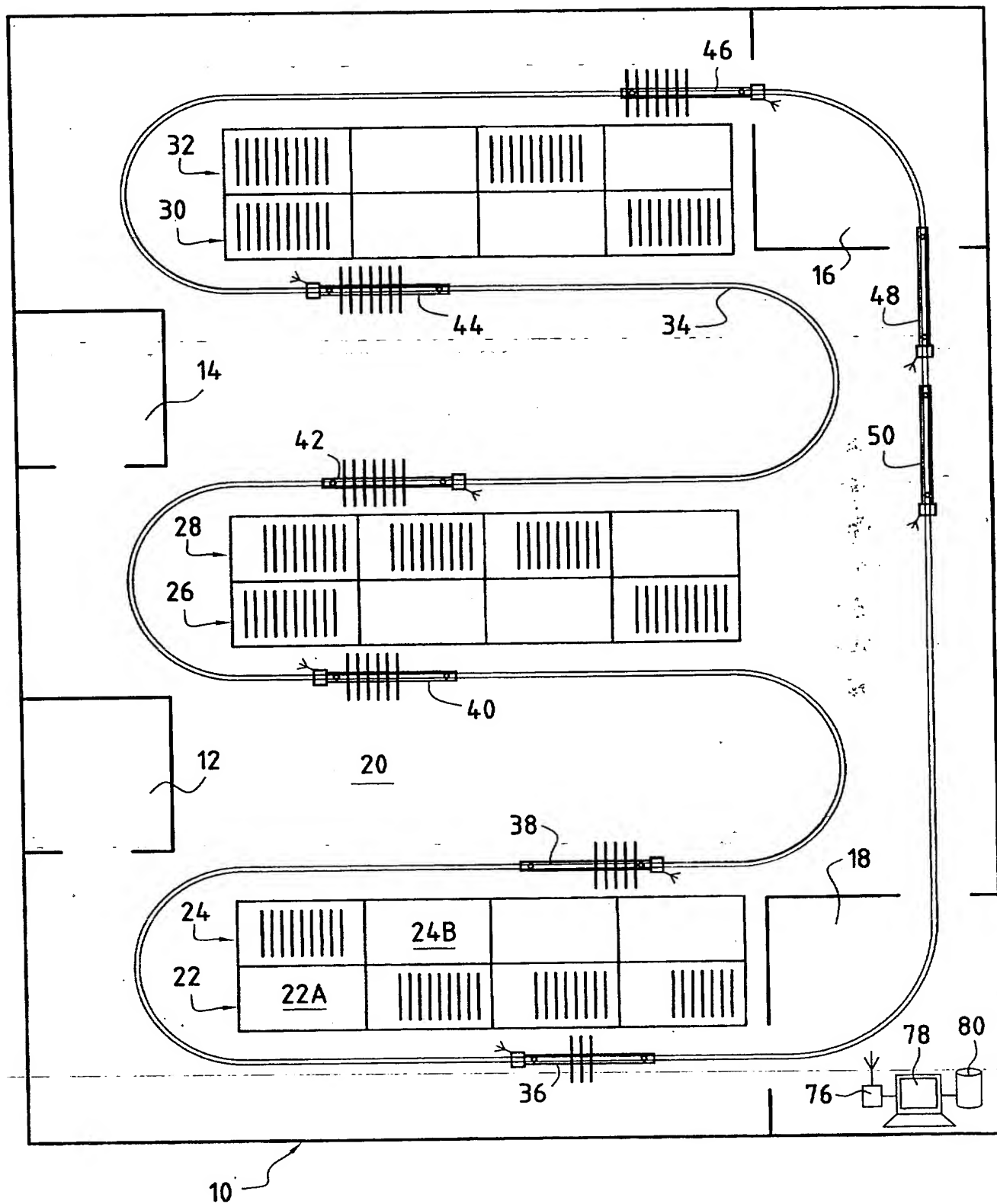
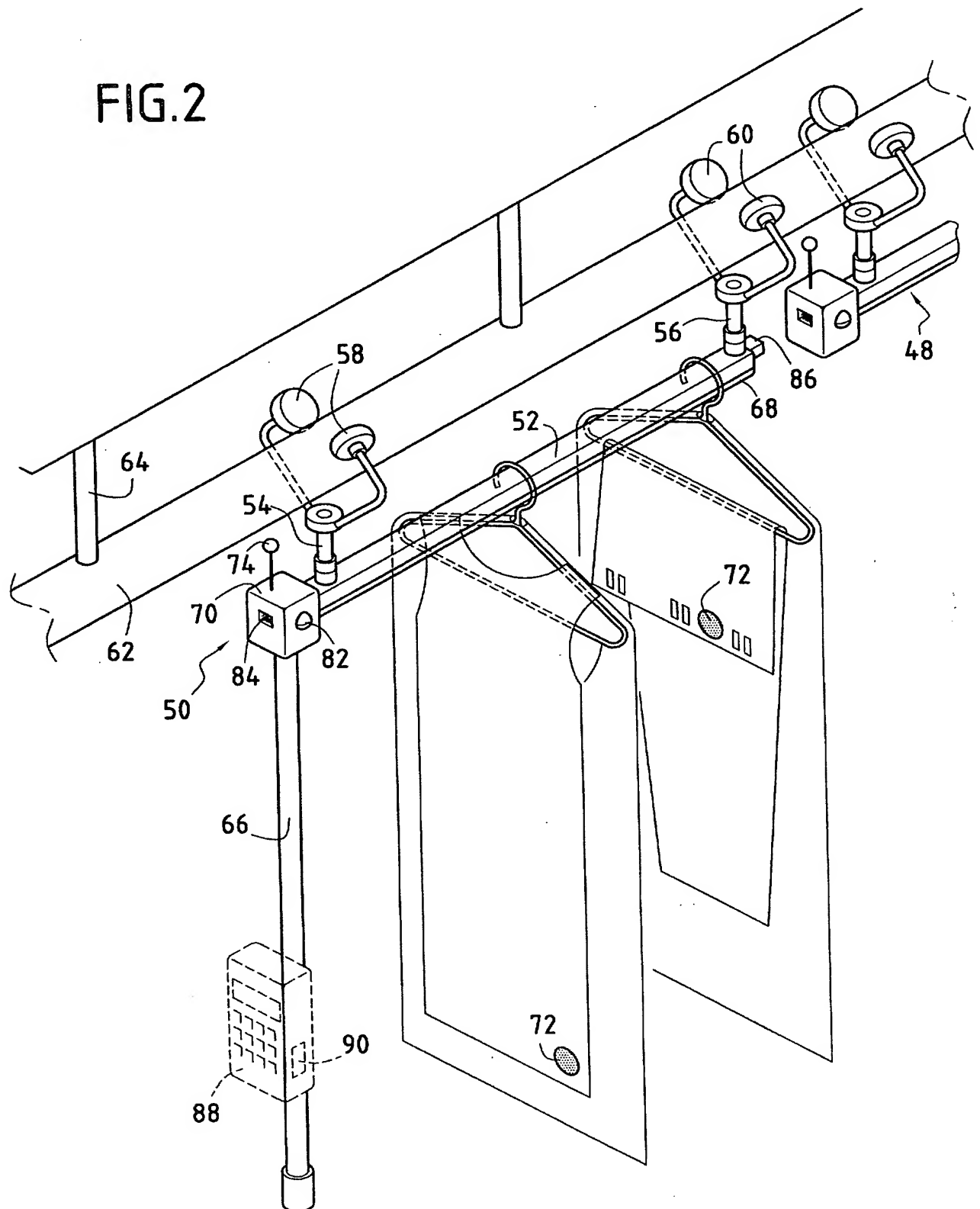


FIG.2



3/3

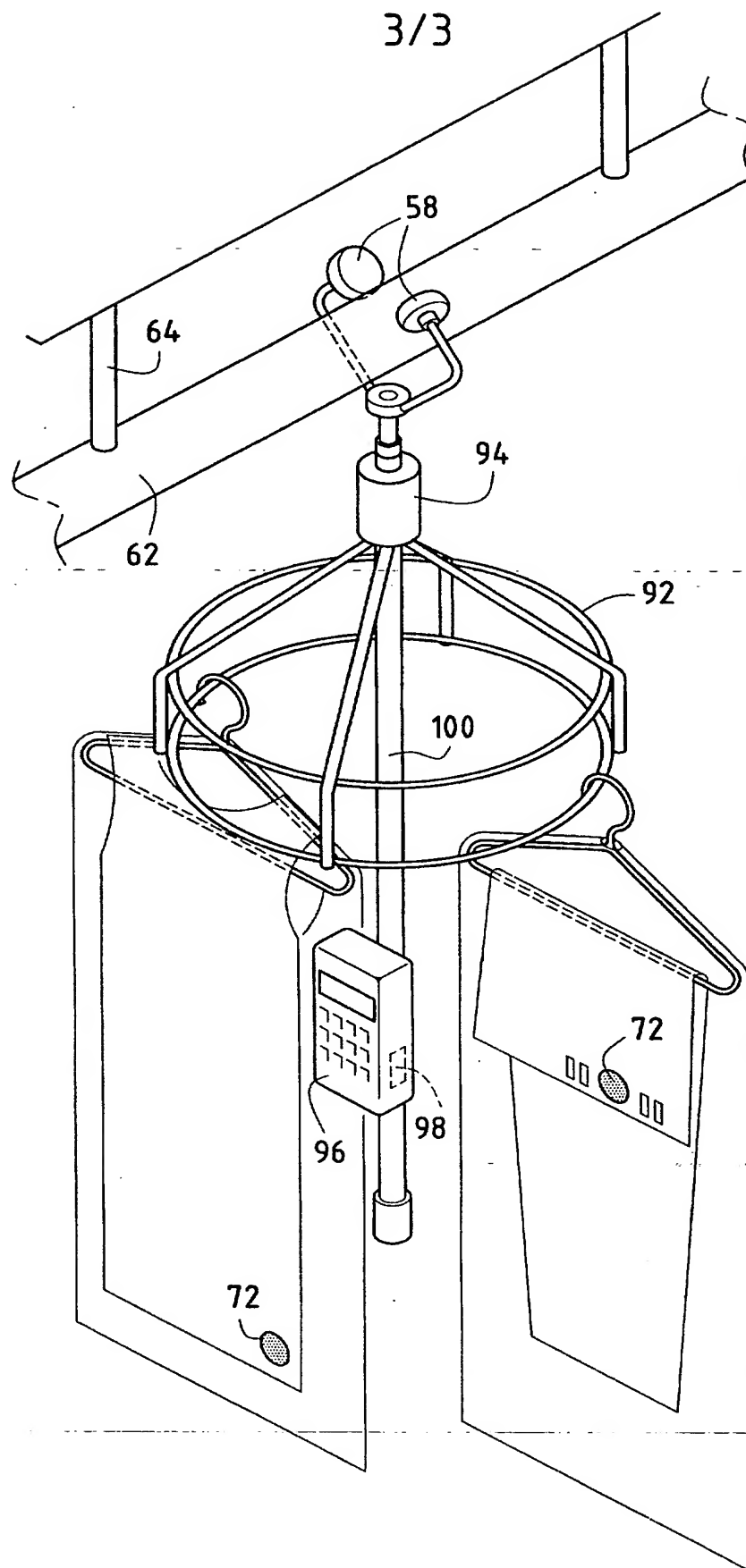


FIG. 3



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		1H275250 0001FR AD/LS	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 15797	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Système de collecte et de vérification automatique de commandes d'objets			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
NEOPOST NBG			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		FABRE	
Prénoms		Bruno	
Adresse	Rue	78 Avenue Gabriel Péri Résidence St Jean	
	Code postal et ville	84300	CAVAILLON FRANCE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		VENTURE	
Prénoms		Guy	
Adresse	Rue	"Le Sud" 750 Chemin de Cadérache	
	Code postal et ville	13560	SENAS FRANCE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
Paris, le 20 juin 2003			
DAVID Alain CPIN°98-0500			